

муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
Центр внешкольной работы "Глория"

Принята на заседании
Педагогического совета
Протокол № 5
« 31 » мая 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор МОУ ДО ЦВР «Глория»
Е.В. Балужева
« 31 » мая 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАТРУЛЬ»**

**ВОЗРАСТ УЧАЩИХСЯ 12-14 ЛЕТ
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 1 ГОД
НАПРАВЛЕННОСТЬ: ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ**

**Составитель: Микрюков Роман Александрович
педагог дополнительного образования**

Ярославль, 2021

Пояснительная записка

Направленность образовательной программы

Данная программа направлена на изучение экологии учащимися, развитие у них экологического мировоззрения. Обучение учащихся опирается на получение ими ранее знания основ биологической науки, и осуществляется на основе развития обобщения биологических понятий прикладного характера, усвоения научных факторов, важнейших закономерностей, идей, теорий обеспечивающих формирование эколого-биологического мышления и подготовку учащихся к практической деятельности.

Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность

Данная программа рассчитана на учащихся 6 - 8 классов с целью развития коммуникативных качеств у учащихся, воспитанию уважительного отношения к другому мнению. Изучение учащимися экологических понятий, законов по прежнему актуально, т.к. способствует расширению кругозора, воспитанию научного мировоззрения, установлению логических связей в окружающей природе. Данная программа способствует развитию у обучающихся умений выступать перед аудиторией, высказывать свое мнение, развитию целого ряда личностных качеств (ответственность, самостоятельность и т.д.). Программа предусматривает активное проявление знаний, умений обучающихся, осознание значимости экологических знаний, их ценности. Благодаря данной программе у обучающихся продолжит развиваться познавательный интерес к экологии, чувство сопричастности к общему делу.

Цель: расширение знаний обучающихся в области природопользования, экологии, привитие интереса к природоохранной деятельности, трудовое воспитание, профессиональная ориентация экологического, профиля.

Задачи:

- 1) воспитать у ребят любовь к природе,
- 2) воспитывать ответственность за сохранность живой природы
- 3) воспитывать бережное отношение к жизни, ценность жизни
- 4) научить наблюдать обучающихся за жизнью природы,
- 5) привлечь к практической деятельности и дать навыки работы с живыми организмами
- 6) расширение энциклопедических представлений школьников;
- 7) углубление теоретических знаний обучающихся в области экологии;
- 8) обеспечение более широкой и разнообразной практической деятельности обучающихся по изучению и охране окружающей среды.
- 9) развивать коммуникативные навыки, с целью распространения экологических знаний, умений среди обучающихся

В целом программа позволит полнее реализовать воспитательный и развивающий потенциал природоведческих знаний, обеспечит более надёжные основы экологической ответственности школьников.

Новизна программы:

Данная программа отличается от уже существующих на развитие коммуникативных навыков у обучающихся, т.е. навыков передачи своего жизненного опыта, экологических знаний в кругу общения. Также данная программа способствует развитию у обучающихся экологической грамотности, экологической культуры.

Возраст детей: 12-14 лет (6-8 классы)

Сроки реализации образовательной программы: 01.09.2021 – 31.05.2022

Формы и режим занятий:

Экскурсии, уроки - конференции, уроки - практикумы, уроки – викторины, комбинированные уроки, лабораторные и практические работы

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности:

К концу года обучающиеся должны знать:

Простейшие элементы ориентирования на местности.
Предмет изучения экологии
Связь между человеком и природой.
Природа родного края.
Основные законы экологии.
Типы экосистем
Многообразие экологических групп комнатных растений
Экологические группы растений и животных по отношению к различным факторам
Связь между состоянием природы и здоровьем человека.
Основные экологические проблемы мира и пути их решения
Значение мониторинга окружающей среды

К концу года обучающиеся должны уметь:

Составлять маршруты прогулок, дорог и планов.
Уметь работать с биологическим оборудованием: микроскопами
Уметь изготавливать гербарий
Уметь готовить микропрепарат
Различать изученные группы растений и животных.
Осуществлять систематический уход за живыми организмами.
Умение выступать с докладом, презентацией
Вести наблюдения в природе под руководством учителя
Выполнять правила поведения в природе
Изготавливать экологические памятки, этикетки комнатных растений
Составлять описание природного сообщества
Находить отличия между естественным и искусственным сообществом
Выявлять черты приспособленности растений и животных
Проводить исследования окружающей среды на предмет загрязненности

Проводить наблюдения за живыми организмами и биологические эксперименты
 Отстаивать свою позицию по отношению к экологическим проблемам мира
 Решать экологические задачи
 Применять экологические законы для решения проблемных ситуаций
 Конструировать экологические модели, выполнять рисунки по экологической тематике
 Участвовать в разработке экологических игр, конкурсов
 Уметь вести диалог, беседу по экологической тематике с другими учащимися

Для определения результативности учитель предлагает учащимся самостоятельно выполнить по завершению изучения определенной темы презентацию, фототчет, участвовать в учебной конференции, викторине, экологической игре, конкурсе или мини-олимпиаде.

Формы подведения итогов:

- выставки
- сценки
- учебно-исследовательские конференции
- экологические викторины
- защита презентации
- мини-олимпиада

Учебно-тематический план (144 часа, 4 часа в неделю)

Практические работы выделены курсивным шрифтом

№ п.п.	Раздел	Тема (2 часа в неделю)	Часы	Оборудование
	Введение	Введение. Постановка целей и задач объединения.	1	
		Экология как наука, ее методы.	1	
1.1	1.Изучение комнатных растений живого уголка (16 часов)	<i>Исследование видовой многообразия комнатных растений кабинета биологии. Составление перечня.</i>	2	Комнатные растения живого уголка, фотоаппарат
1.2		<i>Составление этикеток с указанием названий растений, а также списка с указанием</i>	2	Справочники по комнатным растениям

		<i>родины, семейства, особенностями ухода.</i>		
1.3		Изучение вредителей комнатных растений и методов борьбы с ними.	2	Комнатные растения живого уголка, справочники о комнатных растениях
1.4		<i>Практическая работа: «Подкормка комнатных растений»</i>	2	Коллекция «Минеральные удобрения»
1.5		<i>Разработка презентации: «Путешествие с комнатными растениями» (фотоотчет)</i>	2	ИКТ
1.6		<i>Исследование черт приспособленности комнатных растений к условиям окружающей среды.</i>	2	Микроскоп, рабочая тетрадь, линейки, предметные и покровные стекла
1.7		<i>Практическая работа: «пересадка комнатных растений, их черенкование, правильная расстановка»</i>	2	Комнатные растения живого уголка
1.8		Викторина по теме: «Комнатные растения»	2	

2.1	2. Изучение природного сообщества (экосистемы) – 16 часов	<i>Определение видов растений и животных, методика составления гербария</i>	2	Определители, бинокляр, бумага для черчения, засушенные
-----	--	---	---	---

				растения, бумажные этикетки, клей, скотч, нитки
2.2		Определение видов растений и животных, методика составления гербария	2	
2.3		Экосистема и биогеоценоз. Их структура и отличия	2	
2.4		Описание природного сообщества (парк, школьный сад) по плану	2	
2.5		Правила поведения в естественном сообществе	2	
2.6		Создание искусственной экосистемы (флорариума либо аквариума)	2	
2.7		Сравнение искусственных сообществ с естественными.	2	
2.8		Видеопрезентация: «Красота природы»	2	
3.1	3. Экологическое состояние окружающей среды – 26 часов	Экскурсия: «Оценка экологического состояния учебно- опытного участка по биологии»	4	Компас, планшет, карандаши, бумага, определители растений, клейкая прозрачная лента (скотч), полиэтиленовые мешки, фотоаппарат
3.2		Подведение итогов экскурсии. Анализ собранного материала	2	

3.3		<i>Проектирование учебно-опытного участка на следующий год</i>	2	
3.4		Экологический мониторинг. Методика сбора проб воды.	2	
3.5		<i>Определение содержания в пробах воды из разных источников загрязняющих веществ (фосфатов, нитратов, солей свинца).</i>	2	Пробы воды, реактивы, фотоаппарат
3.6		<i>Анализ и сравнение обнаруженных загрязняющих веществ в различных пробах воды</i>	2	
3.7		<i>Написание исследовательской работы: «Загрязнение водоемов на территории Выборгского района. Причины загрязнений и меры их устранения»</i>	2	
3.8		Биоиндикация окружающей среды.	2	
3.9		<i>Экскурсия: «Биоиндикация на территории усадьбы Коковцевых»</i>	2	
3.10		<i>Презентация – отчет : «Экологическое состояние отдельных территорий, водоемов 5 мкр г. Ярославля»</i>	2	
3.11		Конференция: «Пути улучшения экологического состояния территорий 5 мкр г. Ярославля»	2	Доклады учащихся
3.1		<i>Экскурсия в музей воды</i>	2	

2				
4.1	4. Экологические игры, сказки, конкурсы – 16 часов	<i>Создание эмблемы: «Сохрани природу!»</i>	2	
4.2		<i>Экологическая игра</i>	2	
4.3		<i>Экологическая игра</i>	2	
4.4		<i>Экологическая игра</i>	2	
4.5		<i>Экологическая сказка</i>	2	
4.6		<i>Экологическая сказка</i>	2	
4.7		<i>Экологическая сказка</i>	2	
4.8		<i>Экологический рисунок</i>	2	
5.1	5. Экология растений и животных – 14 часов	Группы растений по отношению к свету и воде, их особенности.	2	
5.2		Группы растений по отношению к плодородию почв, засоленности почв, их приспособления.	2	
5.3		Группы животных по способам питания, по отношению к температуре	2	
5.4		Демонстрация у животных, маскировка	2	
5.5		Симбиоз в природе	2	
5.6		Паразитизм в природе	2	
5.7		Хищничество и конкуренция в природе	2	
6.1	6. Законы экологии – 4 часа	Закон минимума и оптимума	2	
6.2		Законы Коммонера	2	

7.1	7. Экологические проблемы мира и пути их решения – 22 часов	Экологические проблемы и пути их решения	2	
7.2		Экологические проблемы и здоровье человека	2	
7.3		Реабилитация человека при помощи средств природы	2	
7.4		Памятники природы	2	
7.5		Охрана растений	2	
7.6		Охрана животных	2	
7.7		Красная книга		
7.8		Эффективное потребление энергии. Альтернативные источники энергии.	2	
7.9		Проблемы утилизации отходов. Вторичное производство.	2	
7.10			Экология и экономика.	2
7.11		На пути к устойчивому развитию	2	
8.1	8. Решение экологических задач	Решение творческих экологических задач	2	
8.2		Решение творческих экологических задач	2	
8.3		Решение расчетных экологических задач	2	
8.4		Нахождение экологических ошибок	2	
8.5		Нахождение экологических ошибок	2	
9.1	9. Создание моделей, таблиц (оборудования) по	<i>Разработка учебных таблиц по экологии</i>	2	
9.2		<i>Экологические модели</i>	2	

	экологической тематике для уроков биологии			
10.1	10. Экологические тропы	<i>Прокладывание экологических троп</i>	2	
10.2		<i>Прокладывание экологических троп</i>	2	
11	11. Подведение итогов работы объединения	Подведение итогов работы объединения	2	

Содержание изучаемого курса

Введение

Экология – наука о взаимодействии живых организмов с окружающей средой. Методы исследования в экологии.

Введение. Постановка целей и задач объединения. Экология как наука, ее методы.

1. Изучение комнатных растений живого уголка

Приспособленность. Экологический фактор. Видовое название организмов. Правила ухода за комнатными растениями. Значение комнатных растений в жилище человека.

1.1 Исследование видового многообразия комнатных растений кабинета биологии. Составление перечня. Комнатные растения живого уголка, фотоаппарат

1.2 Составление этикеток с указанием названий растений, а также списка с указанием родины, семейства, особенностями ухода. Справочники по комнатным растениям

1.3 Изучение вредителей комнатных растений и методов борьбы с ними. Комнатные растения живого уголка, справочники о комнатных растениях

1.4 Практическая работа: «Подкормка комнатных растений» Коллекция «Минеральные удобрения»

1.5 Разработка презентации: «Путешествие с комнатными растениями» (фотоотчет) ИКТ

1.6 Исследование черт приспособленности комнатных растений к условиям окружающей среды. Микроскоп, рабочая тетрадь, линейки, предметные и покровные стекла

1.7 Практическая работа: «пересадка комнатных растений, их черенкование, правильная расстановка» Комнатные растения живого уголка

1.8 Викторина по теме: «Комнатные растения»

2. Изучение природного сообщества – экосистемы

Гербарий. Описание растений и животных. Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Естественное и искусственное сообщество. Мониторинг, биоиндикация, загрязнение, сбросы, выбросы, анализ проб воды и воздуха

- 2.1 Определение видов растений и животных, методика составления гербария
- 2.2 Определение видов растений и животных, методика составления гербария
- 2.3 Экосистема и биогеоценоз. Их структура и отличия
- 2.4 Описание природного сообщества (парк, школьный сад) по плану
- 2.5 Правила поведения в естественном сообществе
- 2.6 Создание искусственной экосистемы (флорариума либо аквариума)
- 2.7 Сравнение искусственных сообществ с естественными.
- 2.8 Видеопрезентация: «Красота природы»

3. Экологическое состояние окружающей среды

- 3.1 Экологическое состояние окружающей среды

Экскурсия: «Оценка экологического состояния учебно-опытного участка по биологии»

- 3.2 Подведение итогов экскурсии. Анализ собранного материала
- 3.3 Проектирование учебно-опытного участка на следующий год
- 3.4 Экологический мониторинг. Методика сбора проб воды.
- 3.5 Определение содержания в пробах воды из разных источников загрязняющих веществ (фосфатов, нитратов, солей свинца).
- 3.6 Анализ и сравнение обнаруженных загрязняющих веществ в различных пробах воды
- 3.7 Написание исследовательской работы: «Загрязнение водоемов на территории Выборгского района. Причины загрязнений и меры их устранения»
- 3.8 Биоиндикация окружающей среды.
- 3.9 Экскурсия: «Биоиндикация на территории усадьбы Коковцевых»
- 3.10 Презентация – отчет: «Экологическое состояние отдельных территорий, водоемов 5 мкр г. Ярославля»
- 3.11 Конференция: «Пути улучшения экологического состояния территорий 5 мкр. г. Ярославля»
- 3.12 Экскурсия в музей воды

4. Экологические игры, сказки, конкурсы

4.1 Создание эмблемы: «Сохрани природу!»

4.2 Экологическая игра

4.3 Экологическая игра

4.4 Экологическая игра

4.5 Экологическая сказка

4.6 Экологическая сказка

4.7 Экологическая сказка

4.8 Экологический рисунок

Законы экологии – 4 часа

Закон минимума (либиха). «Бочка Либиха», законы Коммонера.

Экологические проблемы и пути их решения – 22 часов

5. Экология растений и животных

5.1 Группы растений по отношению к свету и воде, их особенности.

5.2 Группы растений по отношению к плодородию почв, засоленности почв, их приспособления.

5.3 Группы животных по способам питания, по отношению к температуре

5.4 Демонстрация у животных, маскировка

5.5 Симбиоз в природе

5.6 Паразитизм в природе

5.7 Хищничество и конкуренция в природе

Здоровье человека. Гармония с природой. Охрана животных и растений. Связь человека с живой природой. Экологическая культура. Загрязнение мирового океана, загрязнение почв, неконтролируемая вырубка лесов, неконтролируемая добыча полезных ископаемых и т. д.

6. Законы экологии

6.1. Закон минимума и оптимума

6.2. Законы Коммонера

7. Экологические проблемы мира и пути их решения

7.1 Экологические проблемы и пути их решения

- 7.2 Экологические проблемы и здоровье человека
- 7.3 Реабилитация человека при помощи средств природы
- 7.4 Памятники природы
- 7.5 Охрана растений
- 7.6 Охрана животных
- 7.7 Красная книга
- 7.8 Эффективное потребление энергии. Альтернативные источники энергии.
- 7.9 Проблемы утилизации отходов. Вторичное производство.
- 7.10 Экология и экономика.
- 7.11 На пути к устойчивому развитию

8. Решение экологических задач

- 8.1 Решение творческих экологических задач
- 8.2 Решение творческих экологических задач
- 8.3 Решение расчетных экологических задач
- 8.4 Нахождение экологических ошибок
- 8.5 Нахождение экологических ошибок

9. Создание моделей, таблиц (оборудования) по экологической тематике для уроков биологии

- 9.1. Разработка учебных таблиц по экологии
- 9.2. Экологические модели

10. Экологические тропы

- 10.1. Прокладывание экологических троп
- 10.2. Прокладывание экологических троп

11. Подведение итогов работы объединения

Условия реализации программы

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы

- 1) Обеспечение программы методическими видами продукции (игры, беседы, конкурсы, конференции, экскурсии):
 - биологическая игра «Эволюция»
 - экологические игры:
 1. «Цепи питания»
 2. «Непригодная тропа» и т.д.(сайт: <http://ecosystema.ru/03programs/igr/index.htm>)
 - Экскурсия в природное сообщество
 - Экскурсия на учебно-опытный участок
 - Экскурсия в зоологический музей
 - Экскурсия в музей воды
 - Экологические тропы
- 2) Рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов

Перед проведением лабораторных и практических работ перед учащимися необходимо четко сформулировать цель проводимой работы, а также значимость получаемых умений. Учителю и учащимся необходимо заранее отобрать необходимое оборудование и изучить детально ход предлагаемой работы. При проведении биологических экспериментов ученики должны вовремя отслеживать результаты эксперимента, его ход, проводить сравнительные описания контрольных и экспериментальных групп. Результаты лабораторных работ, экспериментов должны быть сведены к формулировке вывода, составлению сводной таблицы, либо оформлению графиков. Данные некоторых лабораторных работ и экспериментов должны быть отображены в исследовательских работах кружка.

- 3) Дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской работе, тематика опытнической или исследовательской работы

Лекционный материал:

Экосистема и биогеоценоз. Их структура и отличия

Правила поведения в естественном сообществе

Сравнение искусственных сообществ с естественными.

Экология как наука, ее методы.

Экологический мониторинг. Методика сбора проб воды.

Биоиндикация окружающей среды.

Экологические проблемы и здоровье человека

Реабилитация человека при помощи средств природы

Памятники природы

Охрана растений

Красная книга

Эффективное потребление энергии. Альтернативные источники энергии.

Проблемы утилизации отходов. Вторичное производство.

Экология и экономика.

На пути к устойчивому развитию

Тематика опытнической и исследовательской работы:

Исследование видового многообразия комнатных растений кабинета биологии. Составление перечня.

Составление этикеток с указанием названий растений, а также списка с указанием родины, семейства, особенностями ухода.

Изучение вредителей комнатных растений и методов борьбы с ними.

Практическая работа: «Подкормка комнатных растений»

Разработка презентации: «Путешествие с комнатными растениями» (фотоотчет)

Исследование черт приспособленности комнатных растений к условиям окружающей среды.

Практическая работа: «пересадка комнатных растений, их черенкование, правильная расстановка»

Создание искусственной экосистемы (флорариума либо аквариума)

Описание природного сообщества (парк, школьный сад) по плану

Определение видов растений и животных, методика составления гербария

Экскурсия: «Оценка экологического состояния учебно-опытного участка по биологии»

Проектирование учебно-опытного участка на следующий год

Определение содержания в пробах воды из разных источников загрязняющих веществ (фосфатов, нитратов, солей свинца).

Анализ и сравнение обнаруженных загрязняющих веществ в различных пробах воды

Написание исследовательской работы: «Загрязнение водоемов на территории 5 – го мкр.

Причины загрязнений и меры их устранения»

Экскурсия: «Биоиндикация на территории усадьбы Коковцевых»

Решение творческих экологических задач

Разработка учебных таблиц по экологии

Экологические модели

Прокладывание экологических троп

Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Мебель учебная (столы, стулья ученические)	шт.	по 15
2	Доска магнитно-маркерная	шт.	1
3	Ноутбук Lenovo	шт.	10
4	Интерактивный комплекс в комплекте с мобильной стойкой и вычислительным блоком интерактивного комплекса	шт.	1
5	Звуковые колонки	шт.	2
6	Фотоаппарат	шт.	1

Кадровое обеспечение

Руководителем детского объединения, реализующим программу подготовки волонтеров, может быть педагог, имеющий опыт проведения групповых занятий биологической и экологической направленности.

Методическое обеспечение программы

Особенностями организации подготовки волонтеров по данной программе являются: практико-ориентированный характер обучения; преобладание активных методов обучения (дискуссионные, ролевые игры, моделирование и анализ проблемных ситуаций и др.).

Данная образовательная программа предусматривает лекционную и практическую формы учебных занятий, а также организацию самостоятельной работы участников с возможностью дальнейшего повышения компетентности в экологической деятельности.

Педагог осуществляет отслеживание результатов образовательной деятельности следующим образом:

- входящий мониторинг проводится на вводном занятии для определения начального уровня знаний и умений обучающихся с целью корректировки содержания тем программы,
- текущий мониторинг проводится в процессе изучения основных тем программы в форме устного опроса или выполнения творческих заданий,
- промежуточный мониторинг – проверка теоретических и практических знаний после изучения основных модулей (разделов) программы,
- итоговый мониторинг проводится в конце учебного года с целью определения степени освоения материала.

Степень проявления оцениваемого качества определяется по трём уровням: высокий (5 баллов), средний (3 балла), низкий (1 балл).

Данные итогового мониторинга заносятся в таблицы: сводную таблицу результатов образовательной деятельности обучающихся.

Контроль образовательных результатов

Отслеживание результативности усвоения программного материала осуществляется в три этапа: первичная диагностика, промежуточный и итоговый контроль.

Первичная диагностика проводится в сентябре (на первом занятии).

Формами проведения первичной диагностики является:

- собеседование, которое позволяет узнать интересы подростка, круг его друзей, проведение досуга; получить информацию о семье;
- диагностика личностных качеств подростков.

Тематический контроль проводится по мере освоения каждой учебной темы. Включает проверку конспектов, фронтальный устный опрос, тест. Возможно представление докладов с презентацией.

Промежуточный контроль проводится в декабре.

Формами промежуточного контроля являются:

- собеседование по пройденным в 1-ом полугодии теоретическим темам;
- представление информационной продукции;
- проведение акции, подготовка и проведение досуговых и праздничных программ, участие в мероприятиях по защите окружающей среды.

Итоговый контроль проводится в мае.

Система оценки достижения планируемых результатов состоит из следующих направлений:

- внешняя оценка (мероприятия различного уровня);

- внутренняя оценка (анализ результатов мероприятий, тестирование, педагогическое наблюдение, анкетирование, защита проектов и презентаций, организация и участие в мероприятиях, конкурсах, акциях, наличие документов, подтверждающих результаты волонтерской деятельности (портфолио).

Контрольно - измерительные материалы

Оценка результатов работы осуществляется в ходе наблюдения, собеседования и анкетирования обучающихся, анализа и качественной оценки подготовленных мероприятий, анализа информации о дальнейшем самоопределении обучающихся.

Итоговый мониторинг

Критериально-оценочная база

№ п/п	Критерий	Показатель	Степень выраженности показателя	Уровень проявления	Метод отслеживания	
1	Уровень осведомлённости обучающихся по вопросам содержания экологической деятельности	Степень усвоения теоретических знаний по вопросам содержания и организации экологической деятельности	Овладел минимальным набором терминов и понятий, менее 50% правильных ответов	низкий	Тестирование	
			Овладел необходимым набором терминов и понятий, не испытывает затруднений при их применении, не всегда использует полученные знания в практической деятельности; 50 — 75% правильных ответов	средний		
			Осознанно употребляет специальную терминологию с последующим обоснованием, транслирует полученные знания, использует их в практической деятельности; 75 — 100% правильных ответов	высокий		
		Количество разработанных мероприятий на основе полученных теоретических знаний (проекты, сценарии мероприятий, дидактический материал к мероприятиям)	Разработка/ участие в разработке менее 50 % мероприятий волонтерского отряда	низкий		Лист фиксации (портфолио)
			Разработка/ участие в разработке 50-75 % мероприятий волонтерского отряда	средний		
			Разработка/ участие в разработке 75-100 % мероприятий волонтерского отряда	высокий		
2	Уровень формирования	Участие в социальных акциях	Количество		Личная книжка волонтера	

	активной экологической позиции	Степень сформированности активной жизненной позиции	Не предпринимает активных действий для участия в общественной жизни, подчиняется указаниям лидера	низкий	Кейс-метод Наблюдение Опросник жизненной позиции: http://azps.ru/tests/kit/ojp.html
			Участвует в общественной жизни, не проявляя личной инициативы, несёт ответственность за свои поступки, наличие определенного уровня организаторских умений	средний	
			осмысленно участвует в общественной жизни, преобразовывает ее, несёт ответственность за свои поступки, результаты которых соответствуют требованиям и нормам общепринятой морали, стремится к саморазвитию	высокий	
3	Уровень овладения эффективными формами и методами экологической работы	Участие в мероприятиях	Участие в менее 50 % мероприятий экологического отряда	низкий	Результативность участия
			Участие в 50-75 % мероприятий экологического отряда	средний	
			Участие в 75-100 % мероприятий экологического отряда	высокий	
	Степень овладения эффективными формами и методами ведения экологической работы		В практике использует предложенные педагогом формы и методы работы	низкий	Наблюдение Рефлексия Отзывы благополучателей
			Самостоятельно выбирает формы и методы работы, периодически нуждается в помощи	средний	
			Знает особенности и активно целесообразно использует на практике эффективные формы и методы ведения экологической работы	высокий	

Список источников

Нормативные документы

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р).
5. Об утверждении Концепции развития добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2018 года N 2950-р).
6. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196).
7. Закон Ярославской области от 11 октября 2006 года № 65-з О молодежной политике (с изменениями на 7 ноября 2018 года).
8. О внесении изменений в постановление Правительства Ярославской области от 09.06.2011 № 424-п (постановление Правительства Ярославской области от 14.02.2019 № 100-п).

Список литературы

Для педагога:

1. Вебстер К., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н., Корякина Н.И. От экологического образования к образованию для устойчивого развития. – СПб.: Наука, САГА, 2005. – 137 с.
2. Галеева Н.Л. Современный кабинет биологии: Работа учителя на основе дидактики личностно-ориентированного образовательного процесса. М.: 5 –е издание, 2005. – 192 с.
3. Миркин Б.М. Игры на уроках биологии. 9-11 кл. /Миркин Б. М., Наумова Л. Г. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2008. – 271 с.
4. Басов В.М. Практикум по анатомии, морфологии и систематике растений. Учебное пособие. – М. Книжный дом «Либроком», 2010. – 240 с.
5. Ильин М.П. Школьный гербарий (Пособие для учителей) . М. «Просвещение», 1971 г.
6. Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н., Зоологические экскурсии. Руководство для изучения зоологии в природе. Для учащихся, учащихся и любителей природы. Часть 1. Ленинград. 1925 год.
7. Новоселов А.А., Комнатное растениеводство методом водных культур. Пособие для учителей средней школы. Москва. 1959 год
8. Зернов С.А. Общая гидробиология. Москва 1934
9. Резько И.В. Экзотические животные в вашем доме/Авт. сост. И.В.Резько. –Мн. : ООО «Харвест», 1999. – 528 с.

Для обучающихся:

1. Томанова З.А. Экологическое состояние и природопользование Ленинградской области: учеб. пособие для 10-11 классов / З.А. Томанова, М.А. Шаталов, А.Н. Любарский. – 2-е изд. – СПб.: Специальная Литература, 2-010 – 158 с.: ил.
2. Пуговкин А.П. Практикум по общей биологии: Пособие для учащихся 10-11 классов общеобразоват. Учреждений/А.П. Пуговкин, Н.А. Пуговкина, В.С. Михеев. – М. Просвещение, 2002. – 112 с.
3. Яковлева А.В. Лабораторные и практические занятия по биологии: Общая биология: 9 кл. – М. : Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. – 80 с.
4. Голубкина Н.А. Лабораторный практикум по экологии/ - 2-е изд., исп. И доп. – М. : ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 64 с. Ил.
5. Мансурова С.Е. Практикум по общей биологии. 10-11 / С.Е. Мансурова. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2006. – 79 с.
6. Веселые эксперименты для детей. Биология. А. ван Саан. Питер. 2011
7. Пономарева И.Н. Биология: 10 класс: профильный уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В.Симонова; под. Ред. И.Н. Пономаревой. – М. Вентана-Граф, 2010. – 400 с. ил.
8. Алексеев С.В. Экология: Учебное пособие для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений разных видов. СПб: СММО Пресс, 2001. – 240 с.; ил.
9. Прядко К.А., Понятия и определения: Экология/Словарик школьника. – СПб.: Издательский Дом «Литера», 2006. – 64 с.
10. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология/Ред. коллегия: М. Аксенова, В. Володин, Г. Вильчек, Е. Ананьева и др. – М.: Аванта +, 2005. – 448с. : ил.